

INDICADORES DE IMPACTO PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS GUBERNAMENTALES ORIENTADOS A SUPERAR LA POBREZA ALIMENTARIA EN LOCALIDADES RURALES DE ALTA MARGINACIÓN EN LA MIXTECA ALTA OAXAQUEÑA.

Mariano Velasco Torres¹

Edmundo Perroni Rocha²

Humberto Cantellano Rodríguez³

Objetivo. Determinar los indicadores de impacto para una evaluación efectiva de los programas de gobierno orientados a superar la pobreza alimentaria en localidades rurales de alta marginación en la Mixteca Alta Oaxaqueña. **Materiales y métodos.** Se identifican los indicadores a partir del marco lógico, se genera información a partir de entrevistas estructuradas y se ponderan los indicadores con un análisis multifactorial. **Resultados y discusión.** Se determina que el nivel de ingreso, el tamaño de la familia, la jefatura de la familia, la presencia de niños y adultos mayores en el hogar, así como los activos ganaderos son los indicadores que ponderan al índice de inseguridad alimentaria, a partir de estos indicadores debe identificarse la familia con pobreza alimentaria. Existen otros indicadores para medir la inseguridad alimentaria, cuya escala se basa en las experiencias de las familias, la desventaja es que los subíndices, prácticamente se construyen a partir del componente acceso a los alimentos, marginando indicadores de disponibilidad. **Conclusiones.** Los indicadores de evaluación de impacto se determinan a partir de las componentes de disponibilidad,

¹ Doctor en Ciencias en el programa de Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, mariano_economia@hotmail.com.

² Doctorando en Administración Pública, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, edmundoperroni@hotmail.com.

³ Doctorando en Administración en Desarrollo económico, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, hcantellano@hotmail.com.

accesibilidad y uso del concepto de seguridad alimentaria en el contexto de las localidades rurales y puede ser replicable en diferentes regiones de estudio.

Palabras clave: Indicadores de impacto, seguridad alimentaria, pobreza alimentaria.

INTRODUCCIÓN

La evaluación de impacto se relaciona con “el proceso de identificación, análisis y explicitación de los cambios o modificaciones que se han producido en las condiciones sociales de la población objetivo y en su entorno, como consecuencia de la aplicación del proyecto” o programa. (ILPES, 2001)

La valoración del impacto puede realizarse antes (ex ante) o después (ex post) de la intervención del proyecto o programa, en el primer caso se anticipan los resultados de la intervención del proyecto o programa, en el segundo caso, la información utilizada proviene de la fase de implementación del proyecto.

Generalmente la evaluación ex post se lleva a cabo durante la etapa de operación para determinar si es conveniente continuar con el proyecto o programa de tal manera que se pueda hacer una reprogramación para lograr los objetivos de impacto perseguidos. Esta evaluación también se puede llevar a cabo una vez concluida la operación (Cohen, 2002).

La evaluación se realiza mediante la comparación entre el estado "inicial" de la población objetivo (línea de base) y otro de "comparación" que es la situación existente después de un tiempo de operación del proyecto (línea de comparación), eliminando (o tratando de minimizar) la incidencia de factores externos (Cohen, 2002).

Para analizar el impacto existen dos alternativas, el primero se refiere a los modelos de control (experimentales, cuasi experimentales y no experimentales), el segundo, corresponde a un sistema de indicadores sociales.

La construcción de indicadores sociales ofrece información del impacto de las intervenciones públicas (proyectos sociales) sobre una población objetivo, permite monitorear la aparición o profundización de los problemas sociales en una determinada área (ILPES, 2001).

Los impactos pueden ser transitorios o permanentes, el primero se refiere a los beneficios durante el proyecto o programa, el segundo, se refiere a la dotación de beneficios futuros.

De acuerdo con Cohen (2002), los indicadores de evaluación consisten en la medición o sistematización de los resultados acumulados de: cobertura, eficacia, eficiencia, efectos, impactos, y relación entre costos y tiempo.

En otro orden de ideas, de acuerdo con FAO (2006) y Hart (2009), la seguridad alimentaria existe cuando la gente (nivel individual, nacional o a niveles globales), en todo tiempo, tiene acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades dietéticas y preferencias alimentarias con el fin llevar una vida sana y activa.

La definición de la FAO se caracteriza como un concepto multidimensional e incluye cuatro componentes: disponibilidad, accesibilidad, uso y estabilidad en el suministro de alimentos (García, 1991; Thomson, 1999; Swindale, 2006).

La disponibilidad de alimentos hace referencia a la suficiencia de alimentos para satisfacer los requerimientos mínimos de calorías o un nivel mínimo de consumo (Maxwell, 1992; Thomson, 1999; Swindale, 2006 y FAO, 2006).

De acuerdo con FAO (2002) y CONEVAL (2010), el acceso presenta tres dimensiones: físico, económico y social. El acceso físico depende de la oferta disponible, mientras que el acceso económico depende del ingreso en el hogar y de los precios de los alimentos en el mercado, lo social se refiere a los alimentos que son culturalmente aceptables.

El uso se refiere a la preparación y el consumo adecuado de los alimentos, así como a la capacidad de almacenamiento apropiado. El uso o consumo de los alimentos (aprovechamiento biológico) depende de las condiciones de salud del individuo y de otros insumos como los aspectos de saneamiento del medio (activos en el hogar). (FAO, 2002, FAO, 2006, CONEVAL, 2010).

La inseguridad alimentaria se genera cuando hay inestabilidad en las componentes uso, acceso y disponibilidad de los alimentos. Las familias con esta situación requieren de una serie de actividades de apoyo para que aseguren su alimentación (Swindale, 2006; CONEVAL, 2010).

De manera particular, cuando el acceso y la disponibilidad son limitadas o inciertas, existe incapacidad en el hogar y de sus miembros para disponer de suficientes alimentos a través de la producción propia, el intercambio, la transferencia de terceros (por lo general, ayudas alimentarias o de ingreso) o la compra (CONEVAL, 2010).

La tradición investigativa se ha centrado en la medición de la seguridad alimentaria por medio de la experiencia de los hogares (Wehler, 1992; Hamilton 1997; Swindale, 2006; Pérez

Escamilla, 2008; Sánchez, 2014; CONEVAL, 2014a). Sin embargo, estas escalas consideran a los componentes acceso económico y disponibilidad de alimentos de manera subjetiva, en consecuencia, se requiere una medición cuantitativa de los componentes de la seguridad alimentaria para no generar resultados subestimados debido a las expectativas del entrevistado al esperar un beneficio a cambio (CONEVAL, 2010).

El objetivo es determinar los indicadores de evaluación de impacto en los programas de gobierno orientados a superar la pobreza alimentaria en México a partir de un contexto espacial de localidades rurales y de alta marginación.

Materiales y Métodos

El contexto espacial del estudio corresponde a 21 localidades rurales (de un total de 70) de alta marginación de ocho municipios del Distrito de Coixtlahuaca, Oaxaca, esta región se localiza en el sureste de México y es parte de la mixteca alta oaxaqueña.

De acuerdo con INEGI (2001), los tipos de suelos de estas localidades (Rendzina y Litosol) son poco aptos para el desarrollo de actividades agrícolas por su poca profundidad (25 cm y 10cm) y el material en que descansan (material carbonatado y estrato duro). Además en el 23.21% del total de la superficie de la región está presente el problema de la erosión hídrica en una categoría de alto y muy alto grado (INEGI, 2001 CARTAS y Serra, 2010).

La prevalencia del clima Semiseco Templado (verano lluvioso y cálido con menor porcentaje de lluvias en invierno) en las zonas bajas y el Templado Subhúmedo en las partes altas (lluvias en verano y sequías en invierno) de las localidades tampoco favorecen la disponibilidad de alimentos porque condicionan el desarrollo de las actividades agrícolas, ya que el régimen de lluvias, que promedia entre los 600 y 700 mm anuales, están distribuidas erráticamente entre

los meses de junio a octubre, con un periodo de estiaje que dura de 21 a 40 días en los meses de julio y agosto.

Para la caracterización socioeconómica de los hogares con inseguridad alimentaria se recolectaron datos mediante entrevistas a jefes(as) de hogar utilizando como instrumento un cuestionario estructurado, previamente piloteado, con ello se generó información cuali-cuantitativa en los meses de septiembre a noviembre de 2014 a una muestra de 131 hogares previo a la recolección de cosechas del ciclo otoño-invierno.

El tamaño de muestra se determinó considerando una proporción del 27% de hogares con carencias por acceso a la alimentación, el resto no presenta estas características (CONEVAL 2012). El nivel de confianza fue de 95% y la precisión de 7.9%. Se eligieron hogares y localidades de manera aleatoria, estas últimas con un tamaño de población entre 90 y 500 habitantes, de las cuales fueron 21, todas ellas de carácter rural y con alto grado de marginación.

Se determinó un índice de inseguridad alimentaria que considera las componentes del concepto de seguridad alimentaria mediante la ponderación de las siguientes variables: valor monetario de la producción agrícola de autoconsumo y hato ganadero (disponibilidad), disponibilidad de tiendas de abasto en la localidad y el ingreso anual corriente por integrante en el hogar (accesibilidad) y disponibilidad de activos en el hogar para preparar y conservar alimentos (uso). La ponderación se realizó mediante extracción factorial con la técnica de componentes principales.

Se eligieron a priori tres componentes principales que acumulan el 80.33% de la varianza explicada de las variables (cumple con el criterio de varianza acumulada mayor a 0.60) (Arriaza, 2006).

Los grados de inseguridad alimentaria en el hogar se determinó mediante la categorización del índice en rangos intercuartílicos: seguridad alimentaria (SA), inseguridad leve (IL), inseguridad moderada (IM) e inseguridad severa (IS).

El tratamiento de los datos se realizó en SPSS versión 20.0 para Windows.

Por otra parte, en la **Tabla 1**, se podrá apreciar a cinco programas federales orientados a resolver el problema de la pobreza alimentaria que operan en la región de estudio, los primeros cuatro son operados por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y el último es operado por el Sistema Integral de las Familias (DIF Estatal).

Para resolver los problemas de pobreza, alimentación y marginación, los programas realizan transferencia de efectivo (programas operados por SEDESOL) o en especie (programa operado por DIF estatal).

La elección de los beneficiarios es con base a un solo indicador en el caso de personas u hogares (ingreso por debajo de la línea de bienestar), pero si la población objetivo es una localidad, la elección es a través del índice de marginación, rezago social y población total.

Tabla 1. Programa de gobierno, población objetivo y criterio de elección de beneficiarios

Programa de gobierno	Población objetivo	Indicador
PROSPERA	Hogares con un ingreso per cápita por debajo de la línea de bienestar mínimo.	Ingreso mensual per cápita estimado menor a la línea de bienestar
Programa de Abasto Rural	Localidades de alta y muy alta marginación.	Índice de marginación, población entre 200 y 15000 habitantes y muy alto índice de rezago social.
Programa de Abasto Social de Leche	Hogares con un ingreso per cápita por debajo de la línea de bienestar mínimo y personas vulnerables.	Ingreso mensual per cápita estimado menor a la línea de bienestar
Programa de Apoyo alimentario	Hogares con incapacidad de acceso a salud, educación y alimentación.	Ingreso mensual per cápita estimado menor a la línea de bienestar y no atendidos por PROSPERA.
Desayuno Escolares	Niñas, niños y adolescentes en condiciones de riesgo y vulnerabilidad.	No se especifica

Fuente: Elaboración propia con base a reglas de Operación de Programas (DO, 27/12/2014; DO, 28/12/2014; DO, 30/12/2014)

Resultados y discusión

Al agrupar el índice en rangos intercuartílicos, se puede observar (**Tabla 2**) que el 24.4% de los hogares se categorizaron en Seguridad Alimentaria (SA) y el 75.6% en los tres primeros cuartiles que corresponden a categorías con algún grado de inseguridad alimentaria, ya sea Inseguridad Leve (IL), Inseguridad Moderada (IM) o Inseguridad Severa (IS).

Tabla 2. Hogares según jefatura en el hogar y grados de inseguridad alimentaria

Jefatura en el hogar	Grados de inseguridad alimentaria				Total
	SA	IL	IM	IS	
Jefe	26	28	25	25	104
Jefa	6	5	8	8	27
Total	32	33	33	33	131

Fuente: Elaborado por autores con datos de encuestas aplicados a jefes o jefas de hogar en la región de estudio en los meses de septiembre a noviembre de 2014.

Se estimó una regresión logística con una especificidad de 96% y una sensibilidad del 25% para determinar los factores explicativos de la inseguridad alimentaria. Con estas características, el modelo es capaz de predecir a 95 hogares (de 99) de manera correcta en la

categoría de inseguridad alimentaria. Los coeficientes de las variables explicativas y su significancia estadística (prueba de Wald) se puede observar en la **Tabla 3**.

Tabla 3. Coeficientes de regresión, error estándar (ET), estadístico de Wald e intervalos de confianza

Variables	B	E.T.	Wald	Sig.	Exp(B)	I.C. 95.0% para EXP(B)	
						Inferior	Superior
DISP_ACTIVOS ¹	1.099	.557	3.888	.049	3.000	1.007	8.939
VENT_GANADO ²	-1.473	.496	8.819	.003	.229	.087	.606
ACT_ART ³	1.268	.526	5.808	.016	3.554	1.267	9.968
ACT_NO_AGRI ⁴	1.059	.466	5.164	.023	2.884	1.157	7.189
Constante	.393	.367	1.147	.284	1.482		

1. Disponibilidad de activos

2. Excedentes ganaderos

3. Actividades artesanales

4. Actividades no agrícolas

Fuente: Estimación realizada por autores con datos de encuestas aplicados a jefes o jefas de hogar en la región de estudio en los meses de septiembre a noviembre de 2014.

Con la especificación del modelo se determinó que las variables explicativas de la inseguridad alimentaria corresponden a la disponibilidad de activos agrícolas, ingresos por actividades artesanales, generación de excedentes ganaderos e ingresos por la realización de actividades no agrícolas. Los tres primeros representan factores de riesgos para que un hogar tenga inseguridad alimentaria (**Tabla 3**).

Del total de hogares con inseguridad alimentaria, 30.5% disponía de activos agrícolas, el 19.8% generó excedentes ganaderos y el 55% obtuvo cosechas agrícolas.

Los factores anteriores están relacionados con los activos disponibles en el hogar y las actividades que realizan sus integrantes, en consecuencia, la condición de inseguridad alimentaria está asociado con el flujo de ingresos por estas actividades.

Los activos agrícolas en el hogar se refieren a la disponibilidad de terrenos de cultivo y yunta para tracción en la labranza de la tierra, estos activos son fundamentales para la realización de

actividades agrícolas, principalmente en superficies cultivables con pendientes y pedregosos donde es imposible la tracción mecánica motorizada.

El valor de las cosechas es una variable que mostró diferencia significativa ($p = .05$) entre categorías de inseguridad alimentaria, esto es, a mayor grado de inseguridad alimentaria, menor valor de cosechas.

La superficie cultivable es un activo poco valorado por las familias, primero, porque las actividades agrícolas no les generan excedentes y segundo, porque no obtienen suficientes cosechas para lograr la autosuficiencia debido al régimen de lluvias en el año, tipo de suelos y su grado de erosión (el 82% de los hogares considero que sus parcelas tienen algún grado de erosión hídrica).

La generación de excedentes ganaderos es a partir de la disponibilidad del hato ganadero (caprino, vacuno y ovino) en el hogar, ambas variables están correlacionadas (Pearson, $p = .000$), sin embargo, no presentan diferencia significativa entre categorías de inseguridad alimentaria.

Los ingresos por actividades artesanales (elaboración de sombreros de palma o fibra sintética) y actividades en la construcción son resultado de las habilidades y conocimientos de los integrantes en el hogar para realizar otras actividades diferentes a las agropecuarias, de estas, aunque sin diferencia significativa entre categorías, los ingresos por actividades en la construcción influyen en el grado de inseguridad alimentaria.

De los hogares con inseguridad alimentaria, el 31.3% realizaron actividades relacionadas con la construcción y el 48.4% realizaba actividades artesanales.

A diferencia de otros estudios (Álvarez Uribe, 2010; Mundo Rosas, 2014; Hackett, 2008), la edad (54-56 años en promedio) y la escolaridad del jefe de hogar (nivel educativo de primaria), así como el número de integrantes del hogar (3-4 por hogar), no fueron factores explicativos asociados en el modelo (Prueba de Wald, $p > .05$).

Como ya se mencionó, los ingresos son el principal medio de vida de los hogares, los cuales se obtienen de diversas fuentes: el 87% manifestó recibir apoyos de gobierno (USD 587.43 anuales en promedio), el 48% obtenían ingresos por venta de artesanías (un promedio de USD 103.67 anuales por venta de sombreros de palma), el 31% obtenían ingresos por realizar actividades no agropecuarias (un promedio de USD 1269.2 anuales) y el 28% generaba excedentes ganaderos (USD 647.9 anuales). Por otra parte, las transferencias familiares (11 hogares que perciben en promedio anual USD 329.11) no son fuentes comunes de ingreso en los hogares de las localidades estudiadas.

Al igual que en otros estudios, existe una mayor incidencia de hogares con inseguridad alimentaria cuando se tienen bajos niveles de ingreso (Álvarez, 2010), en nuestro caso, esto se presenta en los hogares con ingresos no agropecuarios. La situación difiere para las otras fuentes de ingreso.

El monto de ingresos obtenidos por las familias son insuficientes para un adecuado acceso económico a los alimentos, principalmente los obtenidos por las actividades artesanales (probabilidad a la inseguridad alimentaria alta cuando solo se dispone de este ingreso) a diferencia de los excedentes ganaderos y los no agrícolas que contribuyen a disminuir la probabilidad a la inseguridad alimentaria en el hogar.

Aún se conserva la práctica de pedir y otorgar fiado los productos alimenticios que necesitan los hogares en las misceláneas, esta es una situación que resuelve contingencias alimenticias de corto plazo.

Como se observa en la **Figura 1**, después de hacer el árbol de problemas y el árbol de objetivos, las acciones o intervenciones gubernamentales, efectivamente están en línea con la transferencia de efectivo o especies, pero además, debe considerarse un programa que fomente la cultura de la diversificación de alimentos en la dieta.

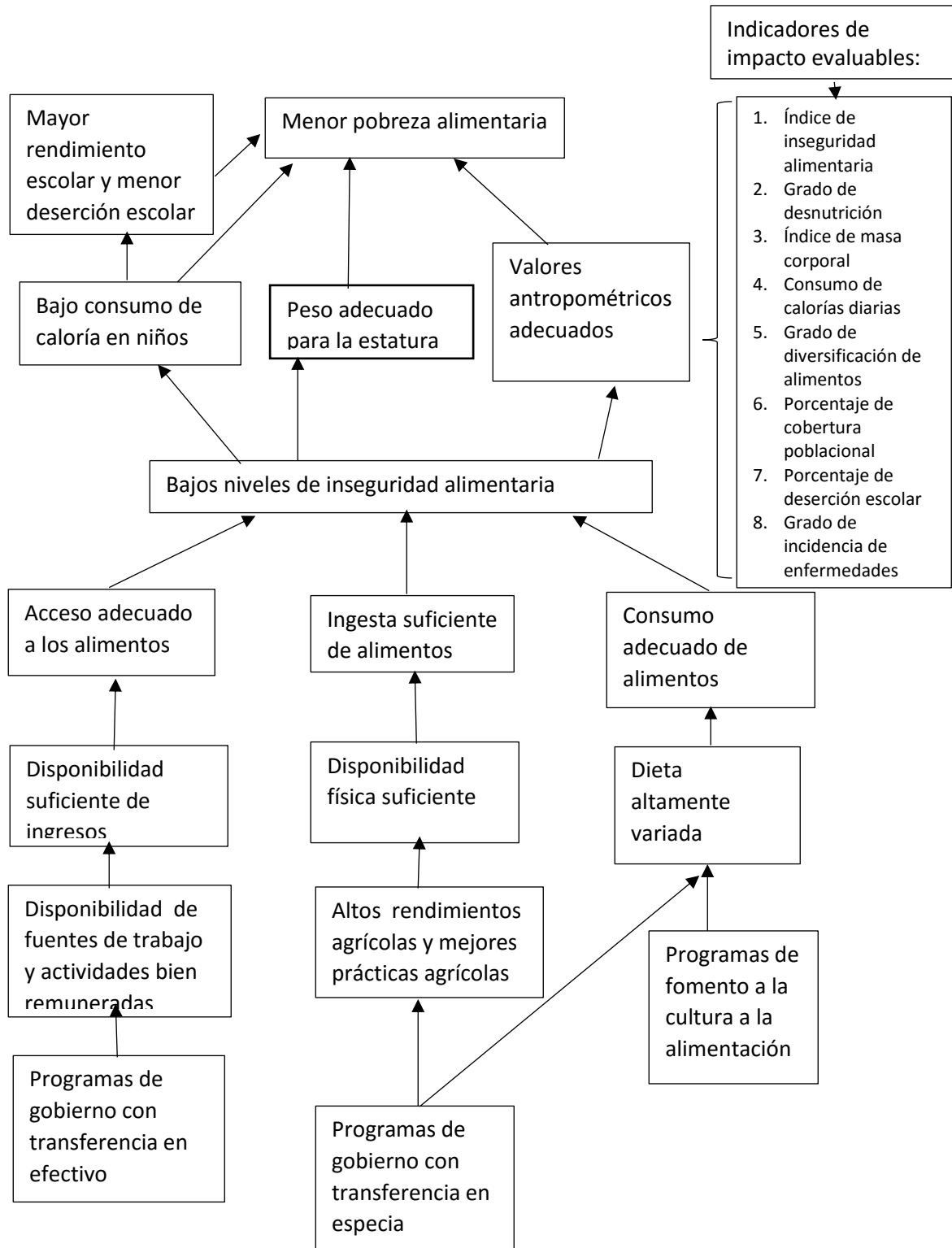
Las acciones con estas intervenciones contribuyen a mitigar las causas de la inseguridad alimentaria en localidades rural de alta marginación, de manera específica para la región de estudio, mejorar el rendimiento de cultivos para obtener un mayor volumen de cosecha anual, ello contribuye a mejorar la disponibilidad de alimentos, principalmente de maíz, frijol y habas. Estos granos son básicos en la dieta alimenticia de la población con inseguridad alimentaria, dado que son cultivos propios de la región.

Las mejores prácticas agrícolas, combinadas con acciones de conservación de suelos y retención de agua de lluvias, permitirán a las familias, incrementar la disponibilidad de alimentos obtenidos a partir de las cosechas, tanto de ciclo corto, como anuales. La conservación de los recursos (suelo y agua) hacen que las mejores prácticas agrícolas también sean sustentables.

Los programas que transfieren efectivo a las familias, efectivamente contribuyen a mejorar el acceso a los alimentos, principalmente de las personas vulnerables, tales como madres solteras, jefas de hogar y adultos mayores. La canalización de estos recursos para la

adquisición de alimentos es insuficiente, porque no cubre las necesidades alimenticias a nivel de hogar entre un suministro y otro.

Figura 1. Diagrama de acciones e indicadores de impacto evaluables



Se requiere entonces de un programa de inversiones públicas que generen empleos para la población potencialmente activa, de manera conjunta con todos los actores regionales involucrados, de esta manera, las familias pueden complementar sus ingresos obtenidos por los excedentes ganaderos y las actividades artesanales.

En esta figura, se observa también los indicadores sociales para la evaluación de impacto, los cuales corresponden a medidas antropométricas, grados de nutrición, índice de inseguridad alimentaria, nivel de diversificación de alimentos, cobertura poblacional e incidencia por periodo de tiempo de enfermedades en el hogar.

La incapacidad de los hogares para tener acceso a los alimentos y el grado de exposición ante los factores climáticos, justifica el planteamiento de una estrategia de intervención para garantizar el acceso y la disponibilidad de alimentos en la región.

Para ello, es necesario describir un sistema de producción alimentaria en la región a partir de las actividades agropecuarias que realizan las familias y las potencialidades del territorio.

Las características de un sistema de producción regional se pueden identificar a partir de la existencia de redes de cooperación, la presencia institucional, las relaciones cognitivas de confianza, el aprendizaje inter organizacional y la transferencia de conocimiento.

Las diferentes relaciones formales e informales que definen el sistema de producción rural agropecuaria en la región, se describen a partir de sus componentes de entrada, elementos de proceso y salida, estos elementos nos ayudan a entender la forma en cómo se genera la oferta de alimentos en las localidades de estudio.

En los elementos de entrada se registra la provisión de semillas que no se producen a nivel local, principalmente hortalizas y forrajes, además de productos procesados y no procesados ofertados por el mercado para la alimentación familiar. El agua para la realización de actividades agropecuarias proviene de represas, pozos y ríos de aguas pluviales, así como de nacimientos, este último, como fuente de abastecimiento para el consumo humano.

Otro elemento de entrada son las medicinas para los animales de pastoreo y de la granja de traspatio, un elemento que no es generalizado en todas las familias, dado que carece de asesoría técnica para la buena salud de los animales que integran hato ganadero.

En la fase del proceso, el principal elemento del sistema es el núcleo familiar (hogares), no sólo por los conocimientos tradicionales y prácticas agrícolas de los productores, sino también por los vínculos que se generan al tomar decisiones de producción de alimentos (relaciones técnicas de producción definidas a partir de adquisición de semillas criollas, la labranza de la tierra, siembra, la fertilización, manejo de cultivos y cosechas). Las redes cognitivas generan relaciones de confianza, como la práctica de pedir y pagar después en las misceláneas de la localidad, el trabajo comunitario (tequio) y la ayuda mutua entre familias (la guetza) para realizar las labores culturales en las parcelas de cultivo.

El conocimiento tradicional para la siembra, manejo y cosecha de cultivos están relacionados con labranza y fertilización de la tierra, las estaciones del año (clima), fases de luna y aspectos religiosos.

En las prácticas tradicionales para la producción de alimentos se observa una asociación entre las actividades agrícolas y ganaderas que se describen a partir de tres aspectos importantes: la disponibilidad de animales de tiro para la labranza de la tierra, la utilización de residuos

agrícolas y rastrojos para la alimentación del ganado y la fertilización de las parcelas agrícolas con el estiércol de los animales.

En las prácticas agrícolas se pueden describir subsistemas de producción a partir de la asociación de cultivos (calabaza, maíz, frijol y habas), el aprovechamiento de verduras (ejotes, elotes, calabaza tierna, quelites) que se recolectan en las parcelas de cultivo en temporada de lluvias. La colecta de frutos de temporada, ya sea del huerto familiar o de árboles plantados como barreras naturales o linderos entre parcelas.

Los recursos naturales tienen una función importante para la conservación del sistema, primero, el uso de recursos naturales comunales (suelo, bosque y pastizales) para el pastoreo de animales, el aprovechamiento de la biomasa (leña) para la preparación de los alimentos en el hogar y el uso del suelo para el desarrollo de las actividades agrícolas.

Los elementos de salida corresponden a los productos agropecuarios que se generan en los diferentes subsistemas, muchas veces de autoconsumo para garantizar la seguridad alimentaria (inventario de cosechas: maíz, frijol, trigo, habas y calabaza), o la venta de excedentes (principalmente cabezas de ganado) para su comercialización en el mercado local.

La retroalimentación del sistema se da a partir del aprovechamiento de semillas criollas para el siguiente ciclo agrícola y la conservación de vientres y sementales para la reproducción del hato ganadero.

Los subsistemas de producción genera relaciones con su entorno a partir del papel de las instituciones formales que proporciona servicios básicos al hogar (instituciones de educación básica, instituciones de salud), de asistencia social (secretarías de gobierno y otras instituciones

que realizan transferencias en efectivo a las personas y asesoría para la producción de alimentos en huertos de traspatio) y financiamiento (cajas de ahorro).

El comité de bienes comunales y su órgano de decisión (asamblea de comuneros) tienen un papel importante para la conservación y preservación de los recursos naturales. Por una parte, es la institución responsable de la ejecución de obras para la retención de agua y suelos, por otra, impone la normatividad y las sanciones para evitar la tala de bosque y la caza de animales silvestres.

Existen también vínculos informales que se generan con las redes familiares para preservar las tradiciones (religiosas) y la cultura (fiestas cívicas), los vínculos familiares, que no sólo genera afecto y solidaridad con el hogar, sino también existen transferencias, tanto de efectivo, como en especie, para apoyar la producción y el consumo de alimentos en el hogar.

Todos estos elementos deben ser considerados para garantizar que los hogares puedan aspirar a un mayor consumo de alimentos, con una ingesta diversificada, pero fundamentalmente, con alimentos que puedan mejorar la calidad de vida de las personas.

Conclusiones

Los factores de riesgo para que un hogar tenga inseguridad alimentaria están asociados con la disponibilidad de activos agrícolas, los ingresos por actividades artesanales y la generación de excedentes ganaderos.

Los indicadores sociales de evaluación de impacto están relacionados con indicadores individuales, como las medidas antropométricas, grado de nutrición, porcentaje de deserción escolar, incidencia en enfermedades, así como medidas a nivel de hogar, como el grado de

inseguridad alimentaria, el grado de diversidad dietética y el porcentaje de cobertura por localidad o región de estudio.

Los programas de gobierno que asisten a los hogares con problemas de acceso a los alimentos no deben limitarse a la transferencia de efectivo, también deben estar orientados a desarrollar capacidades en las personas beneficiarias, principalmente para una diversificación de la dieta alimenticia y la producción de alimentos con mejores prácticas agrícolas, garantizar el derecho a la alimentación, generar excedentes para el mercado que contribuyan a mejorar sus ingresos.

El medio de vida en cada hogar o núcleo de hogares se debe definir a partir de la gestión de un sistema de producción, que integre las actividades agrícolas y ganaderas, mediante el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales.

Un criterio para elegir a los beneficiarios en los programas orientados a resolver el problema de acceso limitado a los alimentos en localidades rurales de alta marginación, es considerar aquellos hogares cuya actividad principal sea las actividades agrícolas, ganaderas y artesanales. El indicador de elección son los ingresos que se obtienen anualmente en el hogar por estas actividades, la suma no debe superar USD 1742.

Se debe dar prioridad a los hogares que no alcanzan la autosuficiencia alimentaria (la cuantificación del inventario de cosechas debe ser en los meses posteriores a la recolección de cosechas) y aquellos con un valor de activos agrícolas que no superen los USD 603 anuales.

De acuerdo a resultados del modelo de regresión logística, los hogares que realizan exclusivamente actividades artesanales y agrícolas, tienen mayor probabilidad de inseguridad

alimentaria, por tanto, deben ser considerados como beneficiarios, independientemente del número de hijos, madres embarazadas, escolaridad, edad y jefatura en el hogar.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez Uribe Martha, Estrada Restrepo Alejandro y Fonseca Centeno Zulma (2010).

“Caracterización de los hogares colombianos en inseguridad alimentaria según calidad de vida”.

Rev Salud Pública. 12 (6); pps 877-888.

Arriaza Balmón Manuel (2006). *Guía práctica de análisis de datos*, España, IFAPA.

Bebbington, A., (1999). “Capitals and capabilities: A framework for analyzing peasant viability, rural livelihoods and poverty”, *World Development*, Vol 27, No, 12; Elsevier Science Ltd, Great Britain, 2021-2044

Cohen, E. y Martínez R., (2002), *Formulación, evaluación y monitoreo de proyectos sociales*, Santiago de Chile, División de Desarrollo Social, CEPAL.

CONEVAL (2012). *Indicadores de pobreza extrema y carencias por acceso a la alimentación*. CONEVAL, México.

CONEVAL (2010). *Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación Estratégica de Nutrición y Abasto*. México, DF. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2010.

CONEVAL (2014), *Evolución de las líneas de bienestar y de la canasta alimentaria*. CONEVAL, México, <http://www.coneval.gob.mx/medicion/paginas/lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>.

CONEVAL (2014a). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. México DF: CONEVAL, Segunda Edición: 21-22

Diario Oficial (27 de diciembre de 2014). *Reglas de Operación del Programa de Abasto Social de Leche, a cargo de Liconsa, S.A. de C.V.*, para el ejercicio fiscal 2015.

Diario Oficial (28 de diciembre de 2014). *Reglas de Operación del Programa de Abasto Rural a cargo de Diconsa, S.A. de C.V.*, para el ejercicio fiscal 2015.

Diario Oficial (30 de diciembre de 2014), *Reglas de Operación de PROSPERA Programa de Inclusión Social*, para el ejercicio fiscal 2015.

Diario Oficial (27 de diciembre de 2014). *Reglas de Operación del Programa de Apoyo Alimentario*, para el ejercicio fiscal 2015.

FAO (2002). *Nutrición humana en el mundo en desarrollo*. Colección FAO: Alimentación y nutrición, No. 29, Roma.

FAO (2006). *Informe de políticas*, Número 2, junio de 2006, Dirección de economía agrícola y del Desarrollo, disponible en <http://www.fao.org/es/esa/>, consultado el 5 de abril de 2015.

García C. Crovetto M. (1991). "Situación de la seguridad alimentaria en América Latina". *Rev Chil Nutr*, 19:17-24.

Hamilton WL, Cook JT, Thompson WW, Buron L, Frongillo EA, Olson C et al. (1997). *Household food security in the United States in 1995: Executive Summary*. Washington: USDA, 1997: P. 3.

Hackett M, Melgar-Quinonez H, Álvarez MC (2008). "Internal Validity of a Household Food Security Scale is consistent among diverse populations participating in a food supplement program in Colombia". *BMC Public Health*;23;8:175.

Hart, T. (2009). "Exploring definitions of food insecurity and vulnerability: Time to refocus assessments". *Agrekon*, Vol. 48, No. 4, December, 362-383.

ILPES (2001). *El uso de indicadores socioeconómicos en la formulación y evaluación de proyectos sociales. Aplicación metodológica*. Santiago de Chile, Naciones Unidas.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. *Conjunto de datos vectoriales de uso del suelo y vegetación*, Cartas E1406U4V y E1409U4V. Serie IV 2007-2010, Escala 1:250000. Aguascalientes: INEGI, 2001.

Thomson Anne y Manfred Metz. (1999). *Implicaciones de las políticas económicas en la seguridad alimentaria: Manual de capacitación*. Roma, FAO-GTZ.

Maxwell, Simon and Timothy R. Frankenberger. (1992). *Household food security: Concepts, indicators, measurements; a technical review*. New York, UNICEF; Rome, Italy, International Fund for Agricultural Development.

Mundo-Rosas V, Méndez-Gómez I y Shamah-Levy T. “Caracterización de los hogares mexicanos en inseguridad alimentaria”. *Salud pública Méx* [serie en internet] 2014 [2015 mayo 18]; 56 (suppl.1): s12-s20. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700004&lng=es&nrm=iso

Pérez-Escamilla R and Segall-Correa A. “Food Insecurity Measurement and Indicators”. *Rev Nutr* [serie en internet] 2008 [2015 mayo 17]; 21 suppl:15s-26s. Disponible en http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000700003&lng=en&nrm=iso

Sánchez Susana, Álvarez María, Cortés Cecilia, Espinoza René y Mateu Maria (2014). “Validación de la Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria (ELCSA) en el contexto rural y urbano de Veracruz México” en *Revista Médica Universidad Veracruzana*, Julio-Diciembre 2014, Vol 14, No. 2: 16-21

Serra MJ. (2010). *Planificación rural sostenible en el Distrito de Coixtlahuaca, Oaxaca, México*. Madrid: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Universidad Politécnica de Madrid: 25-32.

Swindale, A. and Bilinsky, P. (2006). “Development of a universally applicable Household food insecurity measurement tool: Process, current status, and outstanding issues”. *The journal of Nutrition*, 136, 1449S-1452S.

Wehler CA, Scott RI, Anderson JJ. (1992) “The community childhood identification project: a model of domestic hunger—Demonstration project in Seattle, Washington”. *J Nutr Ed*, 24:29S-35S.